PRÉVISION DE L'EFFECTIF ÉTUDIANT DES UNIVERSITÉS QUÉBÉCOISES 1988-1989 À 2003-2004

Québec

92-03823/

PRÉVISION DE L'EFFECTIF ÉTUDIANT DES UNIVERSITÉS QUÉBÉCOISES 1988-1989 À 2003-2004

André Lespérance
Jacques La Haye

Juin 1990

Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Science
Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires
Direction de la planification, des systèmes
et des affaires canadiennes
Service des études et des analyses
1033, rue De La Chevrotière, 20e étage
Québec (QUEBEC)
G1R 5K9
(418) 646-4761

Gouvernement du Québec

Dépôt légal: Troisième trimestre 1990
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-21006-9

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

PRÉSENTATION.....5

INTRODUCTION.....7

I - PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES.....7

1. Les chiffres de population du B.S.Q.....7
2. L'évolution de la fréquentation dans le futur.....8
3. Modalités d'harmonisation.....10

II - FAITS SAILLANTS.....10

CONCLUSION.....14

ANNEXES.....15

PRÉSENTATION

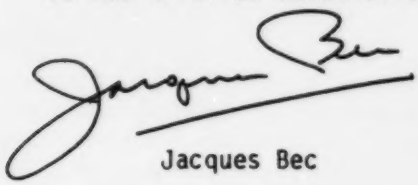
Afin de répondre aux besoins de gestion du réseau universitaire québécois, le Ministère est appelé à préparer à chaque année des prévisions de l'effectif étudiant.

Le présent document permet de prendre connaissance des prévisions réalisées en 1989 à partir des toutes dernières données relatives aux effectifs étudiants et des nouvelles prévisions démographiques basées sur le recensement canadien de 1986.

Ce travail s'inscrit à la suite de la première publication en 1988 par le Ministère de la méthodologie et des résultats des prévisions pour investissements (1987-2007). Plus qu'une simple mise à jour, ce nouveau document tient aussi compte d'un certain nombre de commentaires reçus suite à la publication de 1988.

Enfin, il convient de souligner l'excellent travail de messieurs André Lespérance et Jacques La Haye à qui revient le mérite de ces travaux prévisionnels. Ces travaux ont par ailleurs été menés sous la supervision de monsieur Guy Major, chef du Service des études et des analyses.

Le directeur de la
planification, des systèmes
et des affaires canadiennes



Jacques Bec

INTRODUCTION

En décembre 1988, le Ministère rendait publiques ses prévisions de l'effectif étudiant universitaire en équivalence temps complet (EETC) pour investissements (1). On y retrouvait plus spécifiquement une description de la méthodologie de prévision ainsi que les résultats pour la période 1987 à 2007. Rappelons que le modèle retenu utilise des taux de fréquentation appliqués à des populations prévues. Les taux en question tiennent compte de l'université fréquentée, la région d'origine, le régime d'études, le groupe d'âge et la langue maternelle.

Le présent document met à jour ces prévisions pour la période 1988 à 2003 en s'appuyant sur les données récentes des trimestres d'hiver, d'été et d'automne 1988. Tout en conservant la même méthodologie de base, décrite en détail dans le document de décembre 1988, la prévision actuelle renferme certains éléments nouveaux, en particulier en ce qui concerne les chiffres de population du Bureau de la Statistique du Québec (B.S.Q.) et les hypothèses d'évolution de la fréquentation dans le futur. Ces éléments entraînent des changements significatifs dans les résultats de la prévision, les rendant plus fidèles à l'évolution récente de l'effectif étudiant observée dans les universités et leur conférant, de la sorte, une portée plus générale.

Dans la section qui suit, diverses précisions d'ordre méthodologique sont apportées, en particulier en ce qui à trait aux deux éléments de nouveauté. Par la suite, les faits saillants de la prévision sont présentés.

I - PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

1. Les chiffres de population du B.S.Q.

La prévision de décembre 1988 utilisait les prévisions de population du B.S.Q. effectuées à partir des données du recensement canadien de 1981. La présente prévision s'appuie toujours sur les travaux prévisionnels du B.S.Q., mais sur ceux réalisés sur la base du plus récent recensement, soit celui de 1986. Ce changement est important, car les dernières prévisions de B.S.Q. sont nettement plus fortes, moins pessimistes pourrait-on dire, que les précédentes pour les groupes d'âge où la fréquentation universitaire est plus particulièrement marquée:

---

1) A. Lespérance et J. La Haye, Les prévisions de l'effectif étudiant universitaire pour investissements: méthodologie générale et prévision 1987-1988 à 2007-2008, décembre 1988

Base de prévision		Population 20-24 ans prévue 1988	1993	1998	2003
Recensement 1981		554 101	449 850	451 537	465 274
Recensement 1986		566 008	477 461	490 733	507 492
Écart	N	11 907	27 611	39 196	42 218
	%	+ 2,1	+ 6,1	+ 8,7	+ 9,1

Pour tenir compte des nouvelles prévisions du B.S.Q., il fallait procéder par ajustement, compte tenu que ces dernières n'étaient pas disponibles par région, comme le requiert le modèle de base. Dans un premier temps, la prévision par université a été effectuée suivant la méthode traditionnelle, c'est-à-dire celle décrite dans le document de décembre 1988. Cette prévision traditionnelle a été faite, bien entendu, en tenant compte des nouvelles données concernant l'effectif étudiant, l'impact du collégial, les répartitions par région, etc. Les résultats obtenus pour l'effectif à temps complet d'une part et l'effectif à temps partiel d'autre part, ont ensuite été multipliés, d'année en année, par un facteur correspondant aux écarts dans l'évolution des deux prévisions de population (celle sur la base du recensement de 1981 et celle sur la base de recensement de 1986) pour toutes régions. L'annexe 2 fait état de ces calculs. Les facteurs d'ajustement ont été appliqués par ailleurs de façon uniforme à chaque établissement.

Le fait d'adopter les plus récentes prévisions de population occasionne une hausse technique, pour ainsi dire, des effectifs étudiants de l'ordre de 5,5%. C'est donc un élément de la mise à jour qui est loin d'être négligeable.

2. L'évolution de la fréquentation dans le futur

Les différents commentaires qu'a suscités la publication de la méthodologie et des résultats de prévision ont mis en évidence certaines hypothèses très contraignantes du modèle et en particulier à ce qui à trait à l'évolution de la fréquentation dans le futur. L'hypothèse retenue de croissance nulle de la fréquentation sur toute la période de prévision avait principalement pour effet de rendre irréalistes dans une large mesure les résultats des premières années de la prévision, en les situant bien en-deçà des chiffres raisonnablement attendus à court terme:

	Effectif étudiant attendu et prévu 1988-1991			
	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92
Chiffres attendus*	152 276	155 412	157 020	159 184
Prévisions investissement** (traditionnelle)	152 276	152 610	150 880	149 084
Écart N	0	2 802	6 140	10 100
%	0,0	- 1,8	- 3,9	- 6,3

De ce fait, toute la prévision se trouvait affectée d'un certain degré de sous-évaluation.

La présente prévision apporte un correctif à cette situation. D'une part, elle s'harmonise pour les premières années de la prévision avec la croissance de la fréquentation universitaire observée au cours des dernières années. De façon concrète, pour la période 1988 à 1991, le taux de fréquentation universitaire s'accroît à un rythme d'environ 3% par année, tel que suggéré par une régression linéaire sur les dix dernières années d'observation (voir annexe 1).

D'autre part, la présente prévision maintient une certaine hausse de la fréquentation pour le futur plus lointain. Pour la période 1991 à 1996, la croissance est fixée à 0,2% par année. Pour la période 1996 à 2001, elle est de 0,1% par année. Par la suite, c'est-à-dire pour les années 2001 à 2003, elle est considérée nulle.

Ce scénario d'évolution de la fréquentation universitaire comporte donc une croissance de la fréquentation relativement forte pour les trois premières années et relativement faible par la suite. Pour les trois premières années, la croissance retenue correspond à vrai dire à celle qui est attendue compte tenu des effectifs étudiants déjà en place. Au-delà de ces trois années, il semblait téméraire de poursuivre la tendance suggérée par la régression linéaire. En effet, s'il est difficile de penser que la croissance de la fréquentation puisse devenir nulle, il est également difficile d'affirmer qu'elle sera très importante.

* Prévision à court terme (de fonctionnement), non publiée.
** Prévision d'investissement 1987 à 2007, publiée en décembre 1988.

Tout compte fait cependant, l'accroissement de la fréquentation pour toute la période 1988 à 2003 hausse la prévision d'environ 8% par rapport à la prévision traditionnelle (à taux variable).

3. Modalités d'harmonisation

Pour tenir compte d'une augmentation de la fréquentation, telle que décrite précédemment, on procède, encore ici, par ajustement. Cet ajustement se fait à partir des résultats corrigés pour tenir compte des nouvelles prévisions de population du B.S.Q. (point 1).

Les facteurs d'ajustement calculés sont des mesures globales, i.e. qu'ils sont calculés pour l'ensemble des établissements. L'absence de données adéquates et d'un modèle pour procéder à une régression linéaire par établissement rend cette modalité nécessaire. Ces facteurs correspondent aux écarts entre la prévision traditionnelle ajustée (pour les prévisions de population) et la prévision tenant compte des hausses de fréquentation retenues. Ces facteurs sont appliqués par la suite à chaque établissement de façon uniforme (annexe 3).

II - FAITS SAILLANTS

1988 à 2003: une évolution en dents de scie

La présente prévision (tableau 1) laisse voir que l'effectif étudiant en équivalence temps complet des universités québécoises connaîtra au cours des quinze prochaines années, une très légère baisse, de 0,7%, alors que son nombre passera de 152 276 à 151 216. Il s'agit là d'une perspective nettement différente de celle que suggérait la prévision précédente, alors qu'était anticipée une chute de 1.[illegible] pour à peu près la même période (1987 à 2002). Comme il a été expliqué précédemment, deux facteurs sont à l'origine de ce redressement: la nouvelle prévision de population du B.S.Q. et une hypothèse de hausse de la fréquentation universitaire tout au cours de la période de prévision. Dans les faits, la variation entre 1988 et 2003 est composée d'une baisse démographique de 10.7% que vient presque annuler une hausse de fréquentation de 11.2%.

L'évolution prévue de l'effectif étudiant dans son ensemble est loin cependant d'être continue. On observe en effet quatre mouvements qui en font une évolution en dents de scie: hausse jusqu'en 1991 (+4,5%), baisse par la suite jusqu'en 1996 (-4,2), nouvelle

TABLEAU 1 : PRÉVISIONS DE L'EFFECTIF ÉTUDIANT DES UNIVERSITÉS QUÉBÉCOISES, EN ÉQUIVALENCE TEMPS COMPLET (EETC), 1988–1989 A 2003–2004

	observation				estimation	prévision										
	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1996-97	1997-98	1998-99	2001-02	2002-03	2003-04
LAVAL	23426	24334	25447	26007	27149	27611	27787	28085	27722	27496	27275	27464	27712	27952	27660	27359
MONTRÉAL	24232	24809	24440	24248	24360	25090	25562	26077	25813	25640	25344	25438	25591	25851	25706	25569
H.E.C.	4236	4174	4243	4654	5145	5298	5393	5487	5430	5396	5312	5309	5316	5300	5259	5223
POLYTECHNIQUE	3925	4195	3971	4094	4149	4243	4266	4283	4207	4159	4076	4098	4139	4211	4186	4168
SHERBROOKE	9147	9780	10095	10890	10803	11042	11129	11244	11101	11045	11039	11132	11248	11382	11278	11188
QUÉBEC																
UQAM	19491	21185	21514	20527	21149	21685	21974	22282	21998	21798	21398	21423	21481	21591	21482	21360
UQTR	5887	6149	6171	6121	6067	6161	6183	6216	6112	6047	6017	6072	6138	6235	6188	6128
UQAC	3971	4021	3948	3902	4165	4236	4271	4317	4267	4244	4287	4340	4389	4491	4468	4431
UQAR	2534	2527	2654	2644	2661	2729	2770	2811	2781	2760	2710	2703	2698	2660	2629	2590
UQAH	2303	2522	2636	2584	2612	2688	2738	2797	2782	2772	2753	2756	2760	2767	2751	2736
UQAT	1058	1071	1137	1150	1209	1245	1268	1293	1288	1287	1288	1290	1295	1299	1290	1280
ÉNAP	280	327	341	298	329	373	417	462	476	486	505	508	508	502	495	485
INRS	57	70	84	84	106	116	124	133	132	130	125	123	121	119	117	117
IAF	51	66	57	53	55	60	63	68	67	66	64	64	64	64	64	64
ÉTS	736	764	783	714	738	745	744	750	735	721	697	698	701	707	704	700
TÉLÉ-UNIV.	2196	2416	1876	1851	1981	2054	2124	2201	2215	2229	2282	2295	2307	2328	2322	2309
S-T	38564	41118	41201	39928	41072	42092	42676	43329	42853	42539	42125	42272	42461	42763	42509	42199
McGILL	19275	19295	19689	19851	20682	20955	21064	21318	20809	20556	19651	19547	19297	19117	18926	18729
CONCORDIA	15955	16407	16325	17275	17078	17236	17302	17503	17049	16778	15977	15858	15569	15395	15279	15125
BISHOP'S	1479	1549	1483	1676	1838	1845	1841	1857	1809	1784	1716	1712	1692	1685	1671	1655
TOTAL	140239	145661	146894	148623	152276	155412	157020	159184	156793	155394	152514	152831	153025	153657	152473	151216

NOTE : Effectif excluant les internes et résidents en médecine.

MESS - DGERU - DPSAC, A. Lespérance et J. La Haye, avril 1990

hausse jusqu'en 2001 (+0,7%) et baisse jusqu'en 2003 (-1,6%). Cette évolution reflète de façon très significative l'effet net des deux facteurs principaux de la prévision, la fréquentation universitaire et l'impact démographique, comme l'illustre le graphique de la page suivante. Il est intéressant d'observer que le troisième mouvement, le redressement entre 1996 et 2001, résulte tout particulièrement d'un impact positif du facteur démographique, impact qui redevient négatif à partir de 2001.

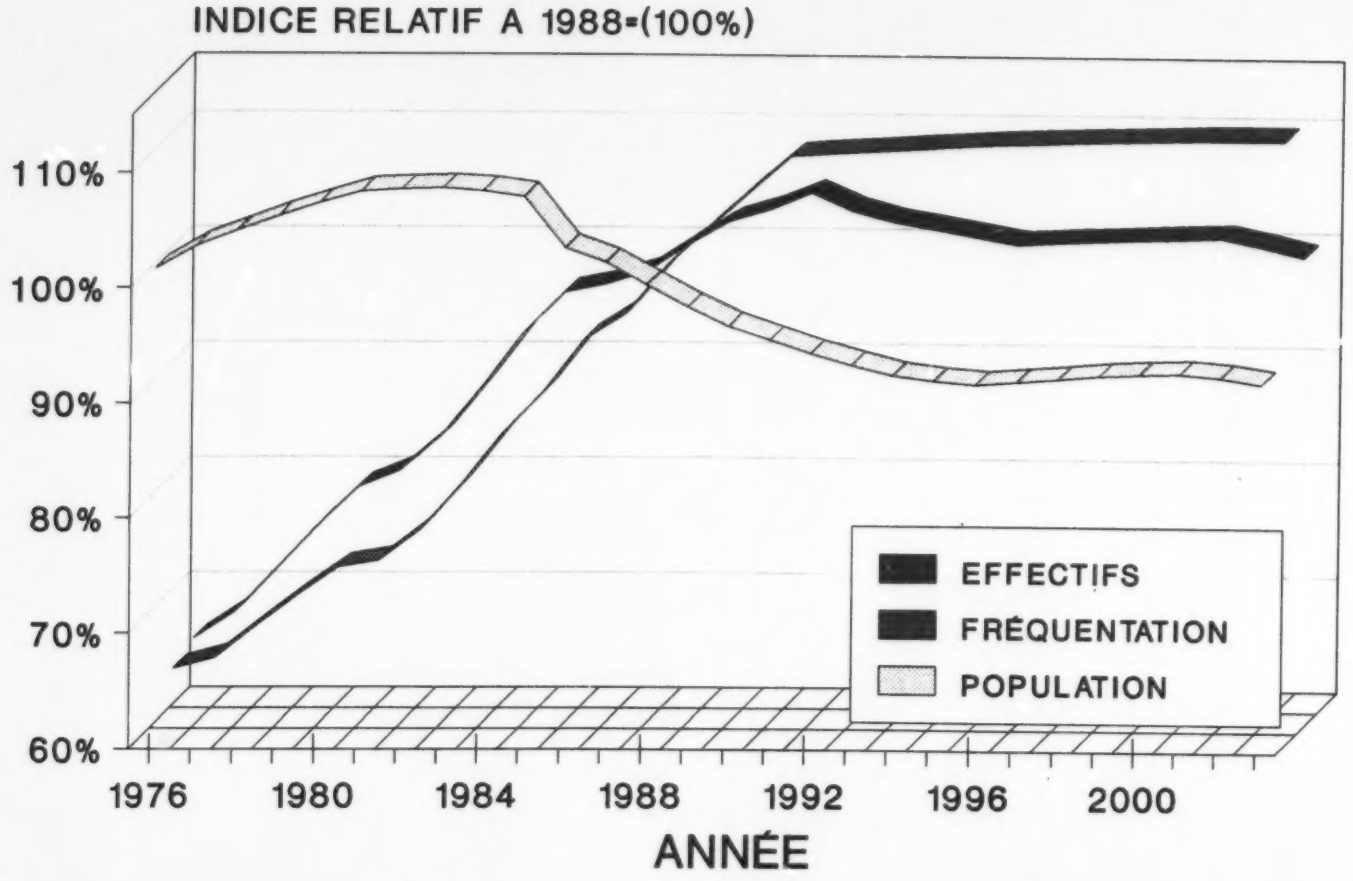
Les universités francophones et anglophones: des directions opposées

Sur l'ensemble de la période 1988-2003, les universités francophones verront leur effectif s'accroître de près de 3%, alors qu'il passera de 112 678 à 115 707. En fait, à l'exception de l'Université du Québec à Rimouski (-2,7%), toutes les universités francophones bénéficieront de cette croissance, à des degrés divers. Signalons en particulier les cas des Universités de Montréal (+5%) et de Sherbrooke (+3,6%) qui dépassent sensiblement la moyenne des universités francophones (+2,7%).

L'évolution de l'effectif étudiant des universités anglophones (McGill, Concordia, Bishop's) se fera dans la direction opposée. Sur l'ensemble de la période, ces universités connaîtront une baisse moyenne de l'ordre de 10%, alors que leur effectif chutera de 39 598 à 35 509. L'Université Concordia sera éventuellement la plus touchée avec une décroissance de près de 12%. L'Université McGill sera par contre la moins touchée avec une diminution de 9,4%.

Cette baisse dans les universités anglophones n'est pas sans impressionner, en comparaison tout particulièrement de l'évolution à la hausse que devraient vivre les universités francophones. L'explication réside essentiellement dans l'évolution du poids démographique de la communauté anglophone, et plus spécifiquement dans les groupes d'âge qui constituent le bassin privilégié de l'effectif étudiant, soit 18-29 ans. Cette évolution poursuit en fait la tendance déjà observée à travers les derniers recensements. Entre 1981 et 1986 entre autres, le poids des anglophones de 20-29 ans par exemple s'est réduit de tout près de 1 point de pourcentage, alors qu'il est passé de 9,8% à 9,1%.

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ÉTUDIANTS DE LA FRÉQUENTATION ET DE LA POPULATION



MESS-DGERU-DPSAC, avril 1990

CONCLUSION

La prévision actuelle présente, manifestement, un visage plus encourageant que la précédente (document de décembre 1988). La présence dans le décor de nouvelles prévisions de population, suite aux données du recensement de 1986, et une révision des hypothèses quant à l'évolution de la fréquentation universitaire dans le futur sont à la source de ce phénomène.

Même avec la volonté de tenir compte le plus judicieusement possible des données nouvelles et d'hypothèses rajeunies, il n'en est pas moins nécessaire à cause des limites mêmes de ces données de procéder par ajustement, à partir du modèle traditionnel. C'est ainsi que les effets de la mise à jour pour les nouvelles prévisions du B.S.Q. et de la hausse de la fréquentation sont appliqués de façon identique pour tous les établissements.

Il n'en ressort pas moins que le modèle de prévision déjà proposé par le Ministère se montre apte à tenir compte de données ou d'hypothèses nouvelles. Pour peu qu'une perspective d'évolution de la fréquentation universitaire plus audacieuse soit assumée, les effectifs prévus s'en trouvent augmentés sensiblement sans recourir à des modifications techniques du modèle.

Il est bien sûr, par ailleurs, que les améliorations apportées, entre autres sur la fréquentation, n'épuisent pas l'éventail des ajustements possibles tels que la prise en considération du sexe ou de la distinction des allophones. Les prochaines prévisions intégreront dans la mesure du possible une ou l'autre de ces dimensions additionnelles.

ANNEXE 1

NOTE SUR LA MESURE DE L'ÉVOLUTION DE LA FRÉQUENTATION

L'évolution de la fréquentation passée est mesurée par un indice relatif à la dernière année d'observation. Concrètement, en 1989, ce sont les taux de fréquentation observés pour l'année universitaire 1988-89 qui servent de référence. Ces taux sont appliqués à la population observée chaque année dans le passé au Québec. On obtient de la sorte un effectif étudiant fictif tel qu'il serait apparu si la fréquentation actuelle avait existé.

Par exemple, si les taux de 1988-89 avaient eu cours en 1978-79 l'effectif étudiant aurait été de 163 379 au lieu de 112 024 tel qu'observé (chiffre lui-même corrigé pour tenir compte du changement intervenu en 1984-85 dans le mode de dénombrement des EETC). On peut donc conclure qu'en 1978-79, la fréquentation était de 68,6% de ce qu'elle atteint en 1988-89. Autrement dit depuis 1978-79, la fréquentation s'est accrue de 45,8% soit une moyenne annuelle de 3,8%.

Pour la prévision à court terme, ce type d'indice est calculé au premier cycle pour chacun des deux régimes d'études et pour l'ensemble du Québec. C'est une régression linéaire sur ces indices observés depuis 10 ans qui permet la projection à court terme d'une hausse de fréquentation de 9,9% au premier cycle pour les trois prochaines années. Aux cycles supérieurs, l'évolution des effectifs est liée à celle de cycle inférieur les années précédentes. Ainsi au 2e cycle, l'effectif de 1988-89 est rapporté à l'effectif moyen du premier cycle des années 1983-84 à 1985-86. Pour le troisième cycle le même rapport est établi avec celui du deuxième. Par la suite, c'est le rapport moyen observé les trois dernières années qui sera maintenu constant.

ANNEXE 2

AJUSTEMENT DE LA PRÉVISION DE L'EFFECTIF ÉTUDIANT POUR TENIR COMPTE DE LA MISE A JOUR DE LA PRÉVISION DÉMOGRAPHIQUE

	temps complet			temps partiel			tous régimes		
	effectif (A)	ajustement* (B)	eff. ajust. (C=AxB)	effectif (D)	ajustement* (E)	eff. ajust. (F=DxE)	effectif (G=A+D)	eff. ajust. (H=C+F)	ajustement* (J=H/G)
1988-89	108680			43596			152276		
1989-90	106473	101.78%	108367	43940	100.69%	44243	150413	152610	101.46%
1990-91	103456	102.77%	106322	44082	101.08%	44560	147538	150882	102.27%
1991-92	100722	103.66%	104410	44035	101.46%	44678	144757	149088	102.99%
1992-93	98144	104.25%	102312	43725	101.74%	44486	141869	146799	103.48%
1993-94	96343	104.80%	100963	43383	102.00%	44251	139726	145214	103.93%
1996-97	92800	105.69%	98083	42474	102.72%	43628	135274	141711	104.76%
1997-98	92787	106.02%	98370	42242	102.99%	43503	135029	141873	105.07%
1998-99	92835	106.26%	98647	41932	103.24%	43292	134767	141939	105.32%
2001-02	92915	106.77%	99208	41255	104.00%	42906	134170	142114	105.92%
2002-03	92374	106.43%	98316	41009	104.14%	42706	133383	141022	105.73%
2003-04	91823	106.11%	97437	40683	104.28%	42425	132506	139863	105.55%

* Le facteur d'ajustement correspond aux écarts dans l'évolotion des deux prévisions démographiques du B.S.Q.

MESS-DGERU-DPSAC, A. Lespérance et J. La Haye, avril 1990

ANNEXE 3

HARMONISATION DE LA PRÉVISION TRADITIONNELLE AVEC LA PRÉVISION A COURT TERME

	SCÉNARIO TRADITIONNEL		SCÉNARIO HARMONISÉ		
	EFFECTIFS EETC (A)	INDICE DE FRÉQUENTATION* (B)	INDICE DE FRÉQUENTATION* (C)	COEFFICIENT HARMONISATION (D=C/B)	EFFECTIFS EETC (E=AxD)
1988-89	152276	100.0%	100.0%	100.0%	152276
1989-90	152610	101.4%	103.3%	101.8%	155412
1990-91	150882	102.3%	106.4%	104.1%	157020
1991-92	149088	102.6%	109.5%	106.8%	159184
1992-93	146799	102.8%	109.7%	106.8%	156793
1993-94	145214	102.8%	110.0%	107.0%	155394
1996-97	141711	102.8%	110.6%	107.6%	152514
1997-98	141873	102.8%	110.7%	107.7%	152831
1998-99	141939	102.8%	110.8%	107.8%	153025
2001-02	142114	102.8%	111.2%	108.1%	153657
2002-03	141022	102.8%	111.2%	108.1%	152473
2003-04	139863	102.8%	111.2%	108.1%	151216

* L'indice de fréquentation mesure la variation des taux de fréquentation depuis 1988-89.

MESS-DGERU-DPSAC, A. Lespérance et J. La Haye, avril 1990

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Science
**Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires**

1823-0082